

# Raamatukogu aadressid ja lahtiolekuajad

## TRÜ Teaduslik Raamatukogu

1. Teadus- ja õppekirjanduse kojulaenutused	W. Struve 1
	E-R 10-20
	L 10-18
2. Teadus- ja õppekirjanduse lugemissaalid	
3. Teatmekirjanduse lugemissaal	E-R 8-22
4. Infoväljaannete lugemissaal	L, P 10-18
5. Kõsikirjade ja haruldaste raamatute lugemissaal	E-R 8-19
	L 10-18
6. Raamatukogunduse kabinet	E-R 8-17
Sanitaarpäev: iga kuu viimane reede	

## Erialaraamatukogud, filiaalid

7. Ajaloo- ja filoloogiateaduskonna raamatukogu	V. Kingissepa t. 15 <sup>a</sup>	E-R 8-22
		L, P 10-18
Sanitaarpäev: iga kuu viimane teisipäev		
8. Füüsikaraamatukogu	Tähe t. 4 ruum 113	E-R 8-18
Sanitaarpäev: iga kuu esimene kolmapäev		
9. Keemiaramatukogu	V. Kingissepa t. 14/16 ruum 230	E-R 8-18
		L 8-13
Sanitaarpäev: iga kuu esimene reede		
10. Majandusraamatukogu	Nooruse t. 9 ruum 313	E-R 8-18
		L 8-13
Sanitaarpäev: iga kuu viimane reede		
11. Ühiskonnateaduste raamatukogu	Ülikooli t. E, K, N 16 ruum 109	10-20
		T 12-20
		L 8-14
Sanitaarpäev: iga kuu viimane esmaspäev		
12. Lugemissaal	Leningradi mnt. 27	E-R 10-22
		L 10-18
		P 10-16
Sanitaarpäev: iga kuu viimane teisipäev		



Tartu Riiklik Ülikool  
Teaduslik Raamatukogu

# Lugeja meelespea

Tartu  
1982

## SISUKORD

Lugejaks registreerimine.....	3
Laenutamine.....	3
Teeninduspunktid.....	5
Kataloogid.....	10
Bibliograafiakartoteegid.....	12

Arh.

Tartu Ülikooli  
RAAMATUKOGU

KUSTUTATUD

10472

# Lugejaks registreerimine

TRÜ TR lugejaks registreeritakse TRÜ ja EPA üliõpilasi, õppejõude, teenistujaid, Tartu asutuste ja ettevõtete töötajaid, keskkoolide viimaste klasside ja keskeriõppeasutuste õpilasi.

Lugejaks registreeritakse raamatukogu esimesel korrusel asuvas registratuuris (avatud E-R kl. 8-20; L,P kl. 10-18). Samas pikendatakse semestri alguses lugejapileteid.

Lugejapileti saamiseks tuleb registratuuri esitada:

- pass koos töötoendi või üliõpilaspiletiga,
- foto 3 x 4 cm.

Isikud, kes ei kuulu TRÜ koosseisu ning soovivad saada kirjandust koju, esitavad lugejaks registreerimisel ka asutuse või kooli garantiikohustuse. Blanketi saab registratuurist.

Raamatukogu igakordsel külastamisel peab lugejapilet kaasa olema. Külastaja annab selle raamatukogu kontroll-punkti.

TRÜ TR lugejapiletiga saab kirjandust laenata ka kõigist TRÜ eriala-, kateedri- ja laboriraamatukogudest.

## Laenutamine

### LAENUTUSEESKIRJAD

Kirjandust laenutatakse nii koju kui kohal kasutamiseks, seda võib tellida ka raamatukogudevahelise laenutuse (RVL) ja kauglaenutuse (KL) kaudu.

Koju ei laenutata:

- teatmekirjandust,
- ajakirju ja ajalehti,
- käsikirju,
- raamatuid memoriaalkogudest,
- haruldaseks muutunud ainuexemplare,
- piiratud levikuga kirjandust,
- haruldasi ja eriti hinnalisi väljaandeid.

Dissertatsioonide saab lugemissaalides kasutada raamatukogu direktori loal. Loa saamiseks tuleb esitada direktori nimele avaldus, milles on märgitud teadusliku töö või uurimuse teema. Avalduse blanketi saab teaduskirjanduse lugemissaalide teeninduspunktidest.

#### KOJULAENUTUSTÄHTAJAD

TRÜ õppejõududele, aspirantidele ja teadustöötajatele laenutatakse kirjandust koju kuni 2 kuuks.

Üliõpilastele, teenistujatele ja lugejatele väljastpoolt TRÜ-d laenutatakse kirjandust 1 kuuks.

Õppekirjandust laenutatakse 1 semestriks.

#### KIRJANDUSE TELLIMINE HOIDLAST

Soovitud kirjandus tuuakse lugejatele välja soovisedeli alusel.

Soovisedelile tuleb loetava käsikirjaga kanda kataloogikaardilt kõik nõutud andmed.

Erinevad soovisedelid täidetakse:

1. Teaduskirjanduse kojulaenamiseks (Näidis 1)
2. Õppekirjanduse kojulaenamiseks (Näidis 2)
3. Kirjanduse tellimiseks teaduskirjanduse lugemissaalidesse (Näidis 3-5)
4. Kirjanduse tellimiseks käsikirjade ja haruldaste raamatute lugemissaali (Näidis 6)



Täidetud soovisedelid asetab lugeja kataloogisaalis asuvasse kasti, õppekirjanduse soovisedelid antakse õppekirjanduse kojulaenutusse.

Teaduskirjanduse lugemissaalidesse tellitud kirjanduse saab lugeja kätte:

- 1) teeninduspunktist nr. 1 - loodus- ja täppisteaduste saalidesse tellitud kirjanduse,
- 2) teeninduspunktist nr. 2 - ajakirjade saali ja RVL-i teel tellitud kirjanduse,
- 3) teeninduspunktist nr. 3 - filoloogia- ja ühiskonna-teaduste saalidesse tellitud kirjanduse.

Konsultant abistab lugejat vajaliku kirjanduse leidmisel kataloogidest (tööaeg: E-R kl. 10-20; L kl. 10-18).

## Teeninduspunktid

### KOJULAENUTUS

#### 1. Teaduskirjanduse kojulaenutus (II korrus)

Siit saab lugeja koju teaduskirjandust ning ilu- ja populaarteaduslikku kirjandust.

Laenutuspunkti juures asuvatelt avariilultelt võib lugeja valida marksismi-leninismi klassikute teoseid, NLKP direktiivväljaandeid, partei ja valitsuse juhtide töid, populaarteaduslikku ja ilukirjandust. Laenutus vormistatakse teaduskirjanduse kojulaenutuses.

#### 2. Õppekirjanduse kojulaenutus (II korrus)

Siit laenutatakse koju õppekirjandust. Esimesel korral asuvast teeninduspunktist laenutatakse õpikuid eriti intensiivsetel külustusperioodidel (semestri alguses ja lõpus).

## KOHALLAENUTUS

### 1. Teaduskirjanduse lugemissaalid (III korrus)

Avariilulitel asub erialane teadmekirjandus ja viimase 5-10 aasta jooksul ilmunud enamkasutatavad raamatud ja ajakirjad.

Kirjandus asub avariilulitel lugemissaalide profiili põhjal süstematiseeritult:

Filoloogiateaduste saalis (ruum 326) - keeleteadus, kirjandusteadus ja kujutav kunst.

Ühiskonnateaduste saalis (ruum 327) - teaduse üldkõsimused, kultuur, filosoofia, loogika, psühholoogia, ateism, marksism-leninism, poliitika, majandusteadus, õigusteadus, haridus, pedagoogika, ajalugu.

Loodusteaduste saalis (ruum 316) - keemia, geoloogia, geograafia, bioloogia, meditsiin, kehakultuur, sport, põllumajandus.

Täppisteaduste saalis (ruum 315) - matemaatika, füüsika, astronoomia, tehnika.

Ajakirjade saalis (ruumid 323 ja 324) asuvad kahe viimase aasta ajakirjad ja jätkväljaanded.

Ajalehtede saalis (ruum 322) asuvad jooksva aasta ajalehed.

Teadustöö kabiine võivad kasutada õppejõud, teadustöötajad ja aspirandid. Kasutustähtaeg kuni 2 kuud.

### 2. Õppekirjanduse lugemissaal (III korrus)

Avariilulitel asub viimase 5-10 aasta jooksul ilmunud õppekirjandus, mis on paigutatud teadusalade järgi.

Õppekirjanduse lugemissaali juures asuvad:

- fonoteegisaal (ruum 309),

kus on võimalik kuulata helilinte, -plaate,



- kabiinid audio-visuaalsete vahendite kasutamiseks, kus võib kuulata heliplaate, helilinte; lugeda mikrofilme ja mikrokaarte,
- õppekabiinid diplomandidele. Kasutamisaeg 1 kuu.

### 3. Teatmekirjanduse lugemissaal (ruum 280)

Avariilulitel asuvad üldisema sisuga teatmeteosed (entsüklopeediad, teatmikud, sõnastikud, biograafilised leksikonid, bibliograafiaväljaanded) ja Tartu ülikooli puudutavad materjalid (koosseisud, loengukavad, TRÜ bibliograafia-aastaraamatud).

Valvebibliograaf abistab lugejaid:

- trükiteoste bibliograafiliste andmete täpsustamisel,
- kindlateemalise kirjanduse otsimisel,
- mitmesuguste faktiliste andmete leidmisel,
- raamatukogu sisetöö ruumides asuvate kataloogide ja kartoteekide kasutamisel.

### 4. Infoväljaannete lugemissaal (ruum 264)

TRÜ õppejõud, teadustöötajad, aspirandid ja kateedrite referendid saavad kohapeal kasutada:

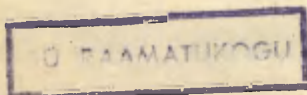
- ekspress- ja signaalväljaandeid;
- jooksva aasta piiratud levikuga perioodikaväljaandeid.

TRÜ üliõpilased ja lugejad väljastpoolt TRÜ-d saavad neid väljaandeid kasutada raamatukogu direktori loal.

### 5. Käsikirjade ja haruldaste raamatute osakonna lugemissaal (ruum 294)

Uurijad saavad kohapeal kasutada käsikirju, haruldasi raamatuid, foto- ja kunstikogu materjale.

Lugeja väljastpoolt ülikooli esitab saalis töötamiseks asutuse kirjaliku avalduse, milles on märgitud tema uurimistöö teema ja eesmärk. Avaldusel peab olema TR direktori nõusolek.



#### 6. Raamatukogunduse kabinet (ruum 202)

Avariilulitel asuvad viimase 10 aasta jooksul ilmunud raamatukogundus-, bibliograafia- ja trükindusosalased raamatud ja ajakirjad.

#### 7. Lugemissaal (Leningradi mnt. 27)

Avariilulitel asub õppekirjandus Arsti-, Bioloogia-Geograafia-, Füüsika-Keemia-, Kehakultuuri- ja Majandusteaduskonna üliõpilastele ning ühiskondlik-poliitiline kirjandus.

### ERIALARAAMATUKOGUD

Erialakirjandust võib laenata ka teaduskondade juures asuvatest erialaraamatukogudest:

- ajaloo- ja filoloogiateaduskonna raamatukogu,
- füüsikaraamatukogu,
- keemiaraamatukogu,
- majandusraamatukogu,
- ühiskonnateaduste raamatukogu.

### MUUD TEENINDUSLIIGID

#### 1. Raamatukogudevaheline laenutus (RVL) ja kauglaenutus (KL) (ruum 292)

RVL-i kaudu on võimalik tellida TRÜ TR-s puuduvat kirjandust NSV Liidu ja välismaa raamatukogudest.

Siin vormistatakse ka tellimusi mikrofilmidele ajakirjanumbritest või raamatutest ning NSV Liidu infokeskuste kserokopiatele.

KL on kirjanduse tellimine posti teel ja on mõeldud kaugüliõpilastele. Selleks tuleb TRÜ TR RVL-i sektorisse saata täpsed andmed soovitud teose kohta. Enda kohta märgib tellija:

- perekonna-, ees- ja isanime,
- töö- ja ametikoha,

- teaduskonna ja kursuse,
- koduse ja töökoha aadressi ning telefoni.

Posti teel tellitud kirjandus saadetakse välja raamatukogu kulul, tagastatakse tellija kulul. Laenutustähtaeg on 1 kuu.

## 2. Uudiskirjanduse näitus

asub kataloogide ruumis ja tutvustab raamatukogusse saabunud uudiskirjandust teadusalade kaupa. Väljapanekut vahetatakse igal esmaspäeval.

## 3. Kohvik (ruum 301)

Raamatukogu lugejaid ja töötajaid teenindab ka 120 kohaga kohvik.

# Kataloogid

Trükise olemasolu raamatukogus näitavad kataloogid.  
TRÜ TR-s leiduva kirjanduse avavad lugejatele tähestik-,  
süsteemaatilised ja märksõnakataloogid.

## TÄHESTIKKATALOOGID

Kataloog	Sisu ja kronoloogilised piirid	Asukoht
Eestikeelse kirjanduse kataloog	raamatud, dissertatsioonid	kataloogisaal
Venekeelse kirjanduse kataloog	raamatud, dissertatsioonid (alates 1917. a.), autoreferaadid (alates 1945. a.)	- " -
*Venekeelse kirjanduse sedelkataloog	raamatud (kuni 1917.a.)	tööruum 263
*Venekeelsete dissertatsioonide sedelkataloog	dissertatsioonid, äratrükid	- " -
Võorkeelse kirjanduse kataloog	raamatud (alates 1945.a.), dissertatsioonid (alates 1969.a.)	kataloogisaal
*Võorkeelse kirjanduse sedelkataloog	raamatud (kuni 1944. a.)	tööruum 263
*Võor- ja eestikeelsete dissertatsioonide sedelkataloog	dissertatsioonid, äratrükid	- " -
Vene-, eesti- ja võorkeelse perioodika kataloogid	ajakirjad, jätkväljaanded	kataloogisaal
Õppekirjanduse kataloog	õppekirjandus	- " -

\* Kataloogi saab kasutada konsultandi või valvebibliograafi vahendusel.

# SÜSTEEMAATILISED JA MÄRKSONAKATALOOGID

Kataloog	Sisu ja kronoloogilised piirid	Aukoht
<u>Süsteemaatilised kataloogid</u>		
Süsteemaatiline kataloog	eesti-, vene- ja vöörkeelsed raamatud, dissertatsioonid (alates 1945. a.)	kataloogisaal
Perioodika süstemaatiline kataloog	eesti-, vene- ja vöörkeelsed ajakirjad, ajalehed ja jätkväljaanded	- " -
Autoreferaatide süstemaatiline kataloog	dissertatsioonide autoreferaadid (alates 1945. a.)	- " -
Õppekirjanduse süstemaatiline kataloog	õppekirjandus	- " -
* Vanema kirjanduse süstemaatiline kataloog	vene- ja vöörkeelsed raamatud, perioodika ja dissertatsioonid (kuni 1914. a.)	tööruum 263
<u>Märksonakataloogid</u>		
Estikeelse kirjanduse märksonakataloog	raamatud, dissertatsioonid (kuni 1944. a.)	kataloogisaal
Estica sonastikkataloog	vene- ja vöörkeelsed Baltica-alased raamatud, dissertatsioonid ja perioodika (kuni 1944. a.)	- " -
Vene- ja vöörkeelse kirjanduse märksonakataloog	raamatud (kuni 1944. a.)	- " -
Teatmekirjanduse märksonakataloog	eesti-, vene- ja vöörkeelsed raamatud ja perioodika (alates 1948. a.)	teatmekirjanduse lugemissaal

\* Kataloogi saab kasutada konsultandi või valvabibliograafi vahendusel.



Kataloogide ruumis asuvad veel: heliplaatide, preprintide ja TRÜ käsikirjaliste teadustööde kataloogid ning raamatkataloogid: I. "Каталог русских книг библиотеки имп. Дрѣвскаго университета". Дрѣв, 1910 - raamatud ja perioodika kuni 1908. a.

2. "Tartu ülikooli raamatukogude ajakirjade nimestik". Tartu, 1940. - vene- ja vöörkeelne perioodika kuni 1930. a.

#### TEENINDUSPUNKTIDES ASUVAD KATALOOGID

1. Teaduskirjanduse lugemissaal - saalides asuva kirjanduse tähestikkataloog.
2. Öppekirjanduse lugemissaal - öppekirjanduse tähestikkataloog.
3. Raamatukogunduse kabinet - ruumis asuva kirjanduse tähestikkataloog.
4. KHO lugemissaal - haruldaste raamatute, käsikirjade, kunstikogu, fotokogu kataloogid.

## Bibliograafiakartoteegid

Lugejaile on neid huvitavatele küsimustele vastuste leidmisel abiks ka raamatukogus koostatud ja koostatavad kartoteegid.

Teadusbibliograafiasektoris (ruum 271) asuvad kartoteegid:

1. Tartu Riiklik Ülikool. Ajalugu. Öppejõudude, teenistujate ja kasvandike biobibliograafia (1802 - nüüdisaeg).
2. Teaduste ajalugu Eesti NSV-s (1956 - nüüdisaeg).

Teatmekirjanduse lugemissaalis (ruum 280) asuvad:

1. Lugejate soovide põhjal koostatud erisisulised kartoteegid, mis moodustavad teatmearhiivi.

Näiteks:

- Rahvakombed Eestis.
- Leedu raamat (1582-1940) TRÜ TR-s.
- Lahemaa rahvuspark.
- Toidu ja maavarade probleeme globaalsüsteemis.
- Perekonnaprobleemid kaasajal.

2. Kartoteek venekeelsest kirjandusest Baltimaade kohta. Koostanud K.Weltmann. Sisaldab andmeid XIX saj.lõpust kuni 1950.a. peamiselt perioodikas ilmunud kirjandusest.

3. TRÜ-s raamatukogundust ja bibliograafiat õppinud üliõpilaste kursuse- ja diplomitöödena valminud:

teemakartoteegid:

- Eestikeelne kodukultuurialane kirjandus (1940-1958).
  - Kirjastused. Kodanliku Eesti kirjastuste väljaannete bibliograafia.
- jne.

kodulookartoteegid:

- Hiiumaa (1949-1958).
  - Kingissepa rajoon (1945-1959).
  - Pärnu (1940-1959).
- jne.

**KOJULAENUTUSSEDEL  
ДЛЯ ВЫДАЧИ НА ДОМ**

B 2842

Kohavited - Euphorbia

Exhibición B 2842

Author \_\_\_\_\_  
 Address \_\_\_\_\_

Realiri Loomade elu  
Parasitid

Köide, nr. I Selgrootud

Илюминировант ја - *Плн., 1981*  
 Метро и год настан

Wied Mägi, M.  
Gelesen

Luminanțlari nr. 14500

В чмт. билета

Купцев 7. april 1982

Догод. № \_\_\_\_\_

Laanutatud - BYZANTO

Луганинська - в чл. 38

Кбтсинал - в переплете

SHITUAL - NA ENCTABKE

74-2014

Купаян 7. aprill 1982

Tellimise aag 11.30

Время заказа

Lugapilati ST. 14.500

1400 11

Маш. М.

OPPEKIRJANDUSE SOOVISEDEL  
ТРЕБОВАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ЛИТЕРАТУРУ

Kohaviidad N <sup>11</sup> A-2309

Шифры

Autor *Nāari, S.*

Автор

Pealkiri *Loenavid keelteadusest*

Заголовок — 0

Ilumisaasta 1984

Часть \_\_\_\_\_ Год издания \_\_\_\_\_

Immunitätsaasta 1084

Год издания 1987

19. märts 1982

Курьер — Дата: 5.04.2019 г.

16040

Näidis 3

**Filologia- ja ühiskonnateadeste saali soovisadel**  
**ТРЕБОВАНИЕ В ЗАЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК И ФИЛОЛОГИИ**

VII		VIII	
Revisioon №100	1 A-33910	Revisioon №100	1 A-33910
Autor Kosolantov B.B.		Autor Kosolantov B.B.	
Pealkiri Митозология социаль- ного происхождения		Pealkiri Митозология социального проис- хождения	
Kirjeld. nr. 100, 100	Киев, 1981	Kirjeld. nr. 100, 100	Киев, 1981
Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühm nr.		Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühm nr.	
Värsi Marek, K.		Värsi Marek, K.	
Lugemiseaeg nr. 5610		Lugemiseaeg nr. 5610	
2. korr. 01.02.82		2. korr. 01.02.82	
Kirjeld. nr. 26 05 82		Kirjeld. nr. 26 05 82	
2. korr.		2. korr.	
Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühm nr.		Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühm nr.	
Värsi Marek, K.		Värsi Marek, K.	
Lugemiseaeg nr. 5610		Lugemiseaeg nr. 5610	
2. korr. 01.02.82		2. korr. 01.02.82	
Kirjeld. nr. 26 05 82		Kirjeld. nr. 26 05 82	
2. korr.		2. korr.	

Näidis 4

**Loodus- ja täppisloeadeste saali soovisadel**  
**ТРЕБОВАНИЕ В ЗАЛ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТОЧНЫХ НАУК**

IX		X	
Revisioon №100	1 A-32792	Revisioon №100	1 A-32792
Autor Акуба, Р. и Заиков, Г.		Autor Акуба, Р. и Заиков, Г.	
Pealkiri Горение полимерных материалов		Pealkiri Горение полимер- ных материалов	
Kirjeld. nr. 100, 100	М., 1981	Kirjeld. nr. 100, 100	М., 1981
Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühm nr.		Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühм nr.	
Värsi Очар, О		Värsi Очар, О	
Lugemiseaeg nr. 21003		Lugemiseaeg nr. 21003	
2. korr. 01.02.82		2. korr. 01.02.82	
Kirjeld. nr. 17 04 82		Kirjeld. nr. 17 04 82	
2. korr.		2. korr.	
Ilumiskohust, -aasta - Määrde ja rühм nr.		Ilumiskohust, -aasta - Määrде ja rühм nr.	
Värsi Очар, О		Värsi Очар, О	
Lugemiseaeg nr. 21003		Lugemiseaeg nr. 21003	
2. korr. 01.02.82		2. korr. 01.02.82	
Kirjeld. nr. 17 04 82		Kirjeld. nr. 17 04 82	
2. korr.		2. korr.	

# Ajakirjade saali soovisedel ТРЕБОВАНИЕ В ЗАЛ ЖУРНАЛОВ

Per A-6300		Per A-6300	
Kohavilks Lapp		Kohavilks Lapp	
Autop		Autop	
Pealkiri Kirjandus	Директорская	Pealkiri Kirjandus	Директорская
Kõide, nr. Järe, nr.	5 1972	Kõide, nr. Järe, nr.	5 1972
Liikumisala, aasta tooto ja roa nra	Lepp, d.	Liikumisala, aasta tooto ja roa nra	30 03 82
Kirjandus	14900	Kirjandus	15 05
Kirjandusala nr. ja kirj. omanik	30.03.82.	Kirjandusala nr. ja kirj. omanik	14900
Kirjandus	30.03.82.	Kirjandus	Lepp, d.
Kirjandus		Kirjandus	Kirjandus

# KÄSIRJADE JA HARULDASTE RAAMATUTE OSAKOND ОТДЕЛ РУКОПИСЕЙ И РЕДКИХ КНИГ soovisedel

RA - 4082		RA - 4082	
Kohavilks Lapp		Kohavilks Lapp	
Autop	Mantouffl., P.	Autop	
Pealkiri Kirjandus	Aiarvite pero valgusel	Pealkiri Kirjandus	
Kõide, nr. Järe, nr.	1838	Kõide, nr. Järe, nr.	
Kirjandus	Näres, K.	Kirjandus	
Kirjandus	13999	Kirjandus	5. mai 1982
Kirjandus	kirjandusteadus	Kirjandus	13999
Kirjandus	5. mai 1982	Kirjandus	Näres, K.
Kirjandus		Kirjandus	Kirjandus



# Telefonid

Direktor	3 25 77
Sekretär	
Teadusdirektor	3 24 62
Majandusdirektor	3 25 77
Kantselei	3 42 91
Infoosakond	3 24 67
Komplekteerimisosakond	3 18 93
RVL	
Bibliograafiaosakond	3 24 67
Metoodikaosakond	3 24 62
Valvelaud	3 42 91

## ПАМЯТКА ЧИТАТЕЛЮ.

Составитель Кира Ш м и д т.

На эстонском языке.

Тартуский государственный университет.

ЭССР, 202400, г.Тарту, ул.Виккооли, 18.

Vastutav toimetaja K. Reemet.

TRÜ trükikoda 1982. 2000. 0,88 arv.-pg. 1,0 trpg.

Tell. nr. 619. Tasuta.

Kujundanud T. Sepp

Тартуский государственный университет  
Кафедра госпитальной терапии

# П О Д А Г Р А

Методические рекомендации  
для студентов медицинского факультета,  
интернов и слушателей факультета повыше-  
ния квалификации врачей при ТГУ

Тарту 1983

Утверждено на заседании совета медицинского  
факультета ТГУ 15 февраля 1983 года.

Составители Л.Т. Пяй и А.Н. Вапра

KUSTUTATUD

Arh.  
Tartu Riikliku Ülikooli  
Rohmatukogu

7889

**ПОДАТРА.**

Методические рекомендации для студентов  
медицинского факультета к АР.  
Составители Лео Пяй, Артеми Вапра.

На русском языке.

Тартуский государственный университет.  
СССР, 202400, г.Тарту, ул.Пилкооля, 18.

Ответственный редактор М. Неффер.

Корректор М. Пауска.

Подписано к печати 16.05.1983.

формат 60x84/16.

Бумага ротаторная.

Иллюстрации. Ротапринт.

Условно-печатных листов 1,4.

Учетно-надатных листов 1,32. Печатных листов 1,5.

Тираж 500.

Заказ № 542.

Цена 5 коп.

Типография ТГУ, СССР, 202400, г.Тарту, ул.Пилкооля, 14.

## ВВЕДЕНИЕ

Рост благосостояния людей в последнее время способствует улучшению условий жизни и труда человека, но вместе с тем оказывает и отрицательное влияние на состояние здоровья. Известно, что за последние годы в экономически развитых странах мира участились случаи заболевания сахарным диабетом среди лиц, в пище которых используется много углеводов. Известный немецкий ученый Heideiman подчеркивает, что за последнее время возросло также число больных подагрой, и он называет страдание "болезнью благополучия". Данные исследования ревматологического отделения Тартуской клинической больницы подтверждают вышесказанное.

Подагра — общее заболевание организма, которое характеризуется нарушениями пуринового обмена, возникающими обычно вследствие несоблюдения правильного режима питания и наследственной предрасположенности. Количество мочевой кислоты в организме увеличивается, ее соли отлагаются в тканях, вызывая воспалительные изменения в суставах и почках.

## Понятие и эпидемиология

Подагра известна с далекого прошлого. Особенно часто обнаруживали ее у богатых людей (*Morbus dominorum et dominus morborum*). Несколько столетий тому назад больные подагрой встречались чаще. Из истории известно, что подагрой страдали многие известные лица, как Александр Великий, Кромвелл, Дарвин, Гёте, Кант, Ньютон, Рубенс и др. Английский врач Sydenham, который сам страдал подагрой, впервые подробно описал данное заболевание в 1683 г. Для лечения подагры он советовал диету, воздержание от алкогольных напитков и обильное потребление жидкости. В 1948 г. ученый Garrod указал, что у больных подагрой повышается количество мочевой кислоты в крови.

В 1961 г. подробно изучали роль удельного веса кристаллов мочевой кислоты при возникновении острой атаки. С тех пор подагра называется также кристаллическим артритом или микрокристаллической артропатией. Название подагры происходит из греческого и означает "ногу, попавшую в капкан". Используются также термины из латинского — от слова *guttae* (капли). Ранее считалось, что заболевание возникает при попадании токсических капель в кровь. Отсюда и термины — по-английски — *gout*, по-французски — *goutte* и по-немецки — *Gicht*. Используются и термины "*arthritis urica*", а в последнее время — микрокристаллический артрит. Под названием *diathesis urica* понимается состояние, при котором количество мочевой кислоты в сыворотке крови повышено, ввиду чего появляется склонность к возникновению подагры. Еще недавно считалось, что подагра встречается редко, и особенно вследствие того, что во время и после II мировой войны число больных подагрой значительно снизилось. За последние 20 — 25 лет проведен ряд эпидемиологических исследований по изучению частоты гиперурикемии и подагры. Отмечено, что особенно за истекшие 10 — 15 лет во многих странах число больных подагрой значительно повысилось (ГДР, США, ФРГ, СССР). По данным ревматологического отделения Тартуской клинической больницы, число госпитализированных больных подагрой значительно возросло и особенно с 1976 г.



При проведении эпидемиологических исследований перво-степенное внимание обращается на содержание мочевой кислоты в сыворотке крови. Это количество оценивается в миллиграмм-процентах, но в последнее время пользуются названием — грамм-литр. После проведенных эпидемиологических исследований была пересмотрена верхняя граница нормы мочевой кислоты в крови: для мужчин она составляет 0,07 г/л или 7 мг/%, а для женщин — 0,06 г/л или 6 мг/% (по методу уриказы или Фолина). Более высокие показатели мочевой кислоты называются гиперурикемическими.

В эпидемиологических исследованиях, проведенных в США, средние показатели мочевой кислоты у мужчин составляли 0,058 г/л, у женщин — 0,41 г/л, в Советском Союзе соответственно 0,061 г/л у мужчин и 0,054 г/л у женщин. Особенно высокие показатели мочевой кислоты обнаружены у жителей Новой Зеландии — маори (у мужчин 0,07 г/л и у женщин 0,062 г/л). Низкие показатели имеют жители Нигерии и Либерии (у мужчин 0,042 г/л и женщин 0,034 г/л). В общем известно, что показатели мочевой кислоты у мужчин на 0,01 г/л выше, чем у женщин. Увеличение содержания мочевой кислоты в сыворотке крови зависит от многих факторов. Существенное влияние имеет возраст, например, у мужчин мочевая кислота в сыворотке крови повышается после 40 лет, у женщин — после 55 лет. Важное значение имеет также вес, у тучных людей показатели мочевой кислоты в сыворотке крови выше. У людей с повышенным кровяным давлением показатели мочевой кислоты также выше. При употреблении красных сортов вина и мясных продуктов также повышается уровень мочевой кислоты в сыворотке крови.

Несмотря на наличие гиперурикемии у ряда лиц, у них не возникает подагры. В основном это зависит от степени гиперурикемии. Если показатели мочевой кислоты выше 0,09 г/л, возникает подагра в 90 % случаях (см. табл. I).

Интересно проследить за частотой возникновения подагрических кризов в различных странах мира. Чаще всего названные кризы встречаются в Новой Зеландии — 10,2 % из числа обследованных, реже в Японии — 0,13 % (у мужчин). Часто наблюдаются кризы и в Англии — у 5,20 % и во Франции — 3,5 % (у мужчин).

Т а б л и ц а I

Частота подагры в зависимости от уровня мочевой кислоты (по Халл)

Мочевая кислота в сыворотке крови в мг %	Число изученных больных	Частота подагры	Отношение
- 6	1281	0,6	I : 167
6 - 6,9	190	1,9	I : 53
7 - 7,9	162	16,7	I : 6
8 - 8,9	40	25,0	I : 4
свыше 9	10	50,0	I : 1

### Этиология

Подагру разделяют на первичную или идиопатическую и вторичную, возникновение которой связано с другими заболеваниями или с употреблением различных медикаментов. Уже в далеком прошлом полагали, что подагра является генетически обусловленной болезнью. Проведенные в Англии исследования показали, что подагру можно встретить в отдельных семьях в 38 - 80 % случаев. Генетическая причина обусловлена энзимопатией. Так, у детей, у которых наблюдается дефицит гипоксантингуанинфосфоррибосилтрансферазы, может возникнуть тяжелое заболевание, характеризующееся гиперурикемией и тяжелыми нарушениями нервной системы (синдром Леша Нихана). Подагра является в основном заболеванием мужского пола, провоцирующим моментом которого служит употребление мясных продуктов и малоподвижный образ жизни. Исследования, проведенные в последние годы, показывают, что алиментарные излишества вместе со злоупотреблением алкоголя способствуют появлению генетически обусловленной энзимопатии.

### Патогенез

Различают метаболическую и нефрогенную форму заболевания. При метаболической форме в организме больных происходит повышенный синтез мочевой кислоты, у больных же с неф-

рогенной формой имеем дело со снижением экскреции мочевой кислоты с мочой.

У больных с метаболической формой разрушение мочевой кислоты в организме увеличивается. Мочевая кислота накапливается и отлагается в основном в суставах, подкожной клетчатке и в почках. Возможно, что этому способствует повышенное связывание мочевой кислоты тканями. Мочевая кислота может попасть в организм экзогенно (через пищу) или эндогенно (из организма). В основном мочевая кислота возникает эндогенным путем в связи с увеличением синтеза нуклеопротеидов или с повышенным разрушением последних. Метаболический фонд мочевой кислоты в организме в норме составляет 1000 - 1200 мг. Из этого количества элиминируется за сутки  $2/3$  в основном через почки. У больных подагрой обменный фонд значительно повышен - 2000 - 4000 мг.

У здоровых людей элиминируется обыкновенно 400 - 700 - 800 мг соединений мочевой кислоты. У больных подагрой процесс выделения более интенсивный.

В 1977 г. на международной конференции ревматологов была выдвинута новая теория относительно возникновения подагры: мочевая кислота обнаруживается в сыворотке крови в свободном или в связанном с альфа<sub>1</sub>- или альфа<sub>2</sub>-глобулинами виде. У больных подагрой количество свободной мочевой кислоты значительно превышает количество связанной с белками плазмы крови.

В данном случае имеется дело с дефектом в метаболизме белков плазмы крови, которые не могут связывать мочевую кислоту.

Нефрогенная форма возникает вследствие того, что почки не в состоянии компенсировать нагрузку организма с пуриновыми веществами.

#### Патолого-анатомические изменения

Патолого-анатомические изменения обусловлены скоплением уратов в тканях. Это происходит в основном в суставах, сухожилиях, во влагалищах сухожилий, в коже, в почках и вы-

зывает различные изменения в этих органах. Основным элементом является возникновение микро- и макротофусов, представляющих собой круглые конгломераты различной величины, содержащие мочевокислый натрий. При возникновении гиперурикемии наблюдается также повышение содержания мочевой кислоты в синовиальной жидкости и суставном хряще, где мочевая кислота отлагается в виде кристаллов. Кристаллы мочевой кислоты вызывают разрушение хряща, затем проникают в субхондральную ткань, где образуются тофусы, вызывающие деструкции костной ткани. Последние обнаруживаются на рентгенограмме в виде круглых дефектов (симптом "пробойника"). Одновременно в синовиальной ткани возникает неспецифический синовит, сочетающийся с гиперурикемией, пролиферацией синовиальных клеток вместе с лимфоидной инфильтрацией. Особенно серьезным моментом является проникновение соединений мочевой кислоты в ткань почек (подагрическая почка или подагрическая нефропатия). Во многом судьба больного зависит от степени поражения почек больного. Уремия, недостаточность сердечно-сосудистой системы, инсульты, связанные с нефрогенной гипертензией, нередко служат причиной смерти больных подагрой.

### Клиника подагры

Клиническую картину больных подагрой подразделяют на 4 стадии:

- 1) острый подагрический приступ,
- 2) интермиттирующая подагра,
- 3) хроническая подагра,
- 4) внесуставные поражения.

Преморбидный период характеризуется гиперурикемией и может длиться месяцами и даже годами.

Провоцирующие факторы возникновения острого приступа различны: обильный ужин с чрезмерным употреблением алкогольных напитков, физическое или умственное перенапряжение, простуда, хирургическое вмешательство, а также различные аллергические реакции. В некоторых случаях острый приступ может возникнуть без определенной причины.



Впервые классический приступ подагры описал Sydenham, который сам страдал данной болезнью. Человек может лечь спать здоровым, а во второй половине ночи пробуждается вследствие сильной суставной боли. Болезненный сустав становится отечным, красным. Обычно возникает моноартрит. Вначале чаще всего поражаются плюснефаланговые суставы, причем наиболее часто страдает первый плюснефаланговый сустав, реже поражаются голеностопные или коленные суставы. Внешне картина напоминает пчелиный укус или острое гнойное воспаление. Боль может быть настолько сильна, что больной иногда не переносит даже прикосновения одеяла. При пальпации пораженный сустав отечный, плотной консистенции. Малейшее движение причиняет сильную боль. Одновременно может повыситься и температура ( $39 - 40^{\circ}$ ), особенно, если поражены большие суставы (коленные суставы). Воспаление с сустава постепенно распространяется на окружающие мягкие ткани. Гиперемия сменяется синюшностью. Острая боль длится часами, иногда 1 - 2 дня. Через 2 - 3 дня припухлость сустава и боль постепенно исчезают, но болезненность при движении может сохраняться несколько дней.

Первая подагрическая атака возникает обычно между 40 - 50 годами. Данные исследования последнего времени показывают, что атака болезни не всегда типичная.

Ким-Джен-Ги (1980) описывает первичную атаку в виде различных вариантов:

- 1) вариант подобный ревматоидному артриту - 28,7 %,
- 2) подострая форма - 17,5 %,
- 3) периартикулярная форма - 11,25 %,
- 4) псевдофлегмонозная форма - 6,25 %,
- 5) инфекционно-аллергический полиартрит - 6,25 %,
- 6) астеническая форма - 2,5 %,
- 7) типичная острая атака - 27,5 %.

Несмотря на то, что первичные изменения локализуются преимущественно в I плюснефаланговых суставах (55 %), могут быть охвачены и другие суставы, как-то: другие метатарзофалангеальные суставы, голеностопный, плечевой, лучезапястный суставы и суставы пальцев рук. Моно- и олигоартрит наблю-



дается в 60 %, а полиартрит - в 40 % случаев.

Острые кризы возникают 2 - 3 раза в год или через 2 - 3 года. В случае повторных кризов такую форму называют интермиттирующей. Прогноз хуже в том случае, если кризы возникают часто и поражают одновременно многие суставы. В основном страдают суставы нижних конечностей. В некоторых случаях кризам предшествуют также продромальные явления в виде утомляемости, раздражительности, депрессии. Могут наблюдаться дизурические явления. В промежутке между приступами не всегда присутствуют болезненные симптомы.

### Хроническая подагра

Подагра принимает хроническую форму обычно через 4 - 5 лет после первичной атаки. У больных хронической подагрой наблюдаются полиартрит, тофусы в различных местах тела. Чаще возникают тофусы на ушных раковинах, в области локтевого, коленного или I плюснефалангового суставов. Тофусы появляются незаметно или с небольшой болью. При вскрытии тофуса в нем обнаруживается сливкообразная масса, состоящая из уратов. В начале подагрические узлы мягкие, но через некоторое время они становятся твердыми. Размер тофусов весьма различен от величины булавочной головки до ореха или яблока. В подагрическом узле может происходить размягчение, причем образуются фистулы, из которых выходит кашеобразная масса.

При хронической подагре изменяются суставы, клиническая картина в некоторой мере напоминает ревматоидный артрит. В области суставов определяется припухлость, деформация суставов вызывает недостаточность суставов, и в тяжелых случаях больной не в состоянии двигаться. В последнее время такие тяжелые поражения суставов наблюдаются весьма редко.

### Внесуставные поражения

1. Уролитаз - частое явление при подагре, наблюдается обыкновенно у 25 - 70 % больных. При уролитазе клиническая картина характеризуется почечной коликой, в моче особенно ха-

рактарно снижение pH ниже 3,4. В осадке мочи наблюдаются ураты.

Почечная колика может возникнуть до или после поражения суставов. Если имеется дело с почечно-каменной болезнью, то в виде осложнения может возникнуть пиелонефрит.

2. Подагрическая нефропатия - в данном случае имеет место смешанная патология, связанная с подагрой. Наблюдаются тофусы в паренхиме почек, уратные камни, интерстициальный нефрит, гломерулосклероз, артериосклероз вместе с возникновением нефросклероза.

По данным литературы, тофусы возникают в канальцах почек у 50 % больных. Вследствие этого почки инфицируются и возникает интерстициальный нефрит.

### Прочие внесуставные поражения

Исходя из известного высказывания "totum corpus est podagra", видим, что у больных подагрой кроме почек и суставов могут поражаться также другие ткани и органы. Известно, что подагрический процесс может захватывать сухожилия и сухожильные влагалища, что вызывает сильные боли. Могут поражаться мышцы, возникает миозит, который поддается лечению колхицином. У больных подагрой описаны хронический фарингит, поражение глаз (иридоциклит или ирит), мигрень и экземы.

Больные подагрой предрасположены к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Артериальную гипертонию находим у них в 2 раза чаще, чем у других лиц, а инфаркт миокарда возникает у них также значительно чаще, причем гиперурикемия является одним из факторов риска инфаркта миокарда. Внесуставные поражения не всегда легко связать с подагрой. Если имеем дело с гиперурикемией и лечение колхицином дает эффект, следует считать, что данное заболевание обусловлено подагрой.

### Сочетание подагры с другими суставными заболеваниями

Подагра может возникнуть у больных, ранее перенесших суставные заболевания, как, например, ревматоидный артрит, бо-

лезнь Бехтерева или деформирующий остеоартроз. Возможен и иной вариант, если другое суставное заболевание сочетается с подагрой. В данном случае имеется дело уже с двумя суставными заболеваниями.

### Вторичная гиперурикемия

У 2 - 5 % больных гиперурикемию могут вызывать другие заболевания или употребление медикаментов. Чаще возникает вторичная гиперурикемия у больных с недостаточностью почек, так как нарушено выделение мочевой кислоты через почки. Гиперурикемия могут вызывать различные заболевания крови (полицимия, лейкомия, гемолитическая анемия и др.). Это связано с разрушением ядер клеток крови и повышением катаболизма нуклеопротеидов.

Вторичная гиперурикемия может возникнуть также при различных эндокринных и обменных заболеваниях (сахарный диабет, гиперпаратиреоз, микседема, ожирение, голодание, хронический алкоголизм и др.).

Описано также возникновение гиперурикемии при применении различных медикаментов. Салицилаты в небольших дозах (аспирин не выше 2 г), могут вызывать гиперурикемию и, наоборот, большие дозы (4,0 - 5,0) снижают гиперурикемию. Диуретики (гипотиазид, фураземид, этикриновая кислота), кортикостероиды и цитостатики могут вызывать гиперурикемию. Возникшая на фоне вторичной гиперурикемии подагра может протекать тяжело, особенно на фоне недостаточности почек, причем возникает много тофусов. Особенно влияет на прогноз больных подагрой основное заболевание.

### Диагноз и дифференциальный диагноз

Критериями диагноза подагры являются:

1. Гиперурикемия (мочевая кислота выше 6,5 мг % в сыворотке крови).
2. Наличие острой атаки
  - а) явления со стороны суставов - синовит, периартрит,
  - б) внесуставные явления - тендопериостит, бурсит,

- в) наблюдение атаки врачом или типичное описание атаки со стороны больного,
- г) нахождение мочевых кристаллов в синовиальной жидкости,
- д) положительный лечебный эффект от колхицина.

### 3. Видимые узлы уратов

- а) видимые узлы уратов в ушных раковинах или бурситах,
- б) тофусы в костях,
- в) хронический подагрический артрит,
- г) определение мочевых депозитов в мягких тканях химическим или микроскопическим путем.

Для диагностики первичной подагры важно:

- 1) дифференцировать ее от вторичного, особенно если имеется дело с миелопролиферативными заболеваниями;
- 2) различать острую и хроническую формы подагры;
- 3) острую атаку подагры следует в свою очередь отличать:
  - а) от бактериальных артритов (панариций, эризипел, тромбфлебит),
  - б) от деформирующего остеоартроза, осложненным вторичным синовитом,
  - в) от артритов;
    - от острого полиартрита, от синдрома Рейтера;
    - от псориатического артрита,
    - от хондрокальциноза.

При проведении дифференциальной диагностики следует учитывать анамнез, внешний вид больного, количество мочевой кислоты в сыворотке крови и рентгенографические данные. При распознавании хондрокальциноза или псевдоподагры следует учитывать возраст больного, локализацию артрита, данные изучения синовиальной жидкости и данные рентгенографии. Хондрокальциноз возникает в основном в возрасте 60 - 70 лет, заболевают коленные суставы, при изучении синовиальной жидкости можно найти приофосфатные кристаллы, при рентгенографии между суставными поверхностями определяется узкий кальцификат.

В случае хронической формы подагры у женщин ее следует дифференцировать:

- 1) от деформирующего остеоартроза в дистальных интерфалан-



гизальных суставах, особенно при наличии Геберденовских узлов. В данном случае невозможно найти типичные для подагры симптомы, показатели мочевой кислоты в сыворотке крови нормальны, рентгенографические изменения типичны для остеоартроза (остеосклероз и остеофиты);

- 2) от тяжелого ревматоидного артрита, при котором в области пораженных суставов встречаются ревматоидные узлы. Клиническая картина свойственна ревматоидному артриту, ревматоидный фактор в сыворотке крови положителен и показатели мочевой кислоты нормальны;
- 3) *Calcinosis circumscripta* - у больных с выраженной формой системной склеродермии можно обнаружить кальцификаты вокруг суставов. Хорошо определяется рентгенологически;
- 4) от псориатрического артрита и особенно потому, что псориатрический артрит поражает дистальные интерфалангеальные суставы как на стопе, так и на кисти.

Для диагностики псориатрического артрита существенно наличие характерной псориатрической сыпи;

- 5) *Hallux valgus* встречается в основном у женщин, в этом случае большой палец I плюсневого сустава отклонен в латеральную сторону, медиально в области I плюснефалангового сустава определяется краснота.

#### Лабораторно-инструментальное исследование

Для диагностики подагры важно:

- 1) определение мочевой кислоты в сыворотке крови и моче;
- 2) исследование функции почек;
- 3) рентгенография суставов.

#### I. Определение мочевой кислоты

До определения мочевой кислоты в сыворотке крови больной должен принимать пищу, бедную пуринами (необходимо употреблять мало мясных продуктов). Мочевую кислоту следует определять не позже, чем через 6 часов после взятия крови. Важно установить также, что больной не получал ранее такие медикаменты, как кофеин, теобромин, теофиллин, салицилаты, диуретики, витамин С, антидиабетические сульфаниламиды и др.



Используются разные методы определения мочевой кислоты, в соответствии с различными формами. В последнее время применяются уриказный метод, метод Фолина и некоторые другие. Нормальные данные по этим методам у мужчин: 0,06 – 0,07 г/л, а у женщин 0,05 – 0,06 г/л. Если показатели мочевой кислоты в сыворотке крови выше 0,07 г/л у мужчин и выше 0,06 г/л у женщин, следует подозревать подагру.

Одновременно следует контролировать и урикурию, т.е. выделение мочевой кислоты через почки. Обыкновенно в сутки выделяется 400 – 600 мг мочевой кислоты с мочой. Если уратурия выше 700 мг, то выделение мочевой кислоты находится выше нормы.

#### Оценка активности воспаления

Для этого используются лабораторные показатели, т.е. показатели острой фазы: СОЭ, лк., сиаловая кислота, С-реактивный протеин, белки плазмы крови. Оценка активности суставного процесса проводится также, как у больных ревматоидным артритом. Если СОЭ наблюдается до 25 мм в I час, то обычно имеем дело с минимальной активностью воспалительного процесса.

#### Рентгенография суставов

Рентгенологические изменения зависят от тяжести патологического процесса и длительности заболевания. При первичной атаке рентгенологическая симптоматика может отсутствовать. При выраженной клинической картине важным рентгенологическим симптомом является симптом "пробойника", т.е. круглое просветление в костной ткани или в некоторых случаях просветление с неровными краями. Изменения в костной ткани в некоторой мере сходны с симптоматикой, наблюдающейся при ревматоидном артрите, т.е. наблюдаются околосуставный остеопороз, сужение суставной щели или симптомы деформирующего остеоартроза (остеосклероз). Из рентгенологических симптомов только симптом "пробойника" специфичен для подагры. При острой атаке определяется увеличение размеров мягкой тка-

ни. Самая частая локализация рентгенологических изменений происходит в I метатарзофаланговой кости.

### Исследование функции почек

Проводится анализ мочи с применением метода радиоизотопной ренографии. В моче можно обнаружить белок и лейкоциты (особенно при наличии у больного почечнокаменной болезнью).

Важным является определение клиренса, мочевины, в норме он составляет 10 мл в минуту. Мочевой клиренс может быть в норме, но чаще он снижен равняясь 6 - 7 мл. Если у больного налицо почечнокаменная болезнь, важно определение химического состава камней почек.

### Оформление диагноза

При оформлении диагноза следует отметить, имеется ли дело с первичной атакой болезни, с интермиттирующей формой заболевания или хронической подагрой. При поражении почек следует характеризовать точные патологические изменения в них.

### Лечение подагры

Лечение подагры предусматривает: 1) систематическое снижение количества соединений мочевой кислоты в организме, 2) лечение острого приступа, 3) купирование воспалительного процесса в суставах, 4) при необходимости изменение реакции мочи, 5) препятствовать возникновению внесуставных поражений. Таким образом, лечение подагры делится на патогенетическое и симптоматическое. Способы лечения зависят от формы подагры, отличаясь в некоторой степени при остром приступе и хронической форме.

При лечении подагры следует всегда учитывать стадии заболевания и осложнения. Первичная подагра сочетается часто с гиперлипотеинемией, ранним атеросклерозом.

Патогенетическое лечение делится: на диетическое урикозурическое и урикозостатическое. Урикозурическое лечение

применяется в случаях, не осложненных тяжелым поражением почек. Питание больного подагрой должно включать необходимое количество витаминов, особенно витамина С. Исключаются раздражающие и возбуждающие продукты: кофе, крепкий чай, пряности, острые приправы.

Не следует употреблять богатые пуринами пищевые продукты, например, мясо говяжье, баранину, свинину, копченую ветчину, мясной бульон, печень, почки, легкие, курятину, гусятину; из рыбных продуктов – треску, щуку, сельдь, шпроты, сардины; из садовых продуктов – бобы, шпинат, горох, цветную капусту.

Мало пуринов содержат следующие продукты: молоко, сыр, яйцо, картофель, морковь, салат, хлеб и белый хлеб, гречневая крупа, рис, яблоки, груши, сливы, абрикосы, виноград, орехи. Рекомендуется ограничивать употребление жира и больше пить жидкости. При хронических формах заболевания следует пить щелочные минеральные воды (Боржом). Вес тела следует снижать постепенно, 1 кг в течение месяца, так как слишком интенсивные диетические курсы могут вызвать кетонемия, которая со своей стороны препятствует выделению мочевой кислоты.

### Лечение острого приступа

Для лечения острого приступа применяют в основном 3 вида препаратов: колхицин, дериваты пиразолонового ряда и индометацин или метиндол.

Колхицин является одним из наиболее старых медикаментов из применявшихся в целях лечения подагры. Обычно принимается через рот, но допускается и парантеральное введение. Хейделман рекомендует дозировку колхицина в первый день 4 мг, во второй день 3 мг, в 3 день 2 мг и в течение 4-7 дней по 1 мг в сутки.

В первый день можно давать 5-6 мг колхицина. Действие колхицина точно не выяснено, но как предполагается, он ингибирует лейкоциты, фагоцитирующие микрокристаллы уратов. Колхицин можно вводить также внутривенно по 3 мг. Положительные результаты следует ожидать через 3-4 часа. Колхицин можно использовать и с целью профилактики, если подозревается

возникновение новой атаки (I - I,2 мг в сутки). Колхицин может вызывать диспептические явления.

Бутадион используется для купирования острого приступа. В первый день назначают 0,6-0,75 г в сутки, далее 0,6-0,45 г в сутки. Острые явления исчезают обычно через 4-5 дней. Уменьшение болей в суставах отмечается через 1-2 часа.

Применяется также реопирин в виде инъекции по I ампуле внутримышечно 3-4 дня подряд.

Индометацин или метиндол дает хорошие результаты уже с давнего времени. Препарат не оказывает урикозурического действия. На I день назначается 150 - 200 мг, т.е. 6-8 таблеток, на второй день - 5-6 таблеток, на 3 день - 4 таблетки и в дальнейшем от 4 до 7 дней по 3 таблетки в день. Индометацин противопоказан при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Побочными явлениями при применении индометацина выступают головокружение, головная боль и функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта.

Кортикостероиды. Некоторые немецкие авторы рекомендуют при остром приступе подагры кортикостероиды (преднизолон, преднизон). При выраженных подагрических артритах можно использовать кортикостероидные препараты вместе с другими противовоспалительными антиревматическими средствами, при необходимости можно вводить внутрисуставно гидрокортизон.

Ацетилсалициловая кислота или аспирин. В больших дозах (свыше 4 г в сутки) может купировать подагрические атаки.

#### Средства, ингибирующие синтез мочевой кислоты (урикоингибиторы)

Здесь относятся прежде всего аллопуринол (милурит), тиопуринол и оротовая кислота (урикодепрессоры или урикоэлиминаторы). Аллопуринол был открыт Hitchingi в 1963 г. Препарат препятствует возникновению эндогенной мочевой кислоты, ингибируя ксантиноксидазу, т.е. возникновение фермента, который способствует превращению гипоксантина в ксантином и дальше в мочевую кислоту.

Под воздействием аллопуринола содержание мочевой кислоты в крови и моче начинает уменьшаться через 2-3 дня после начала приема. Аллопуринол может удерживать уровень мочевой



кислоты в нужных пределах, но не обладает стойким или продолжительным действием. В связи с этим при лечении гиперурикемии аллопуринол следует принимать постоянно. Аллопуринол выпускается в таблетках по 0,1 и принимается после еды. Величина дозы зависит от тяжести заболевания. При тяжелых формах заболевания назначают 0,6-0,8 в сутки, при средней тяжести заболевания - 0,4-0,6 в сутки и при легких формах заболевания - 0,1-0,3 в день. В первые дни применения аллопуринола может наблюдаться незначительное обострение заболевания, обусловленное тем, что мочевая кислота из подагрических узлов попадает в кровь. Аллопуринол переносится хорошо. Противопоказанием является выраженная недостаточность почек. Нежелательно применение аллопуринола вместе с препаратами железа, так как обмен железа может нарушаться. При применении аллопуринола диурез должен быть достаточным, не менее 2 л в сутки.

#### Оротовая кислота

Вместе с гипоурикемическим эффектом оротовая кислота может снизить и уровень холестерина в крови. Используется в виде гранул (1,5 г) 3 раза в день в течение 2 дней. После этого делают 20-дневный перерыв и повторяют курс лечения. Препарат хорошо переносится больными.

В последнее время используется и тиопуринол в таблетках, который несколько активнее аллопуринола.

#### Средства, усиливающие выделения мочевой кислоты

При данном виде терапии важным является усиление диуреза, так как при низкой концентрации уратов снижается опасность их кристаллизации.

Для быстрого выделения уратов следует повысить рН мочи. Это можно достигнуть в случае назначения питьевой соды по чайной ложке, но значительно лучше действуют такие препараты, как солуран, уралит-У, магурлит, блемарен и др.

Урикоэлиминаторами (урикозурические средства) являются медикаменты, которые уменьшая реабсорбцию мочевой кислоты в почечных канальцах, усиливают выделение мочевой кислоты через почки.

Этамид. Обыкновенно назначают 0,35 4 раза в день в те-



чение 10-12 дней. После 5-дневного перерыва повторяют курс лечения в течение 10 дней.

Такие курсы можно проводить несколько раз. Как побочное явление иногда отмечаются функциональные расстройства в желудке.

Антуран. Из применяемых в настоящее время урикозурических средств он считается самым сильным. Дозировка препарата - 400 - 500 мг в сутки, в некоторых случаях можно увеличить дозу до 800 мг в сутки. В таблетке содержится 0,1 г антурана. Антуран назначается 4-6 раз в сутки и лечение длится несколько месяцев.

Клиническое улучшение наступает обычно через 2-4 месяца после начала лечения. Аналогично другим урикозурическим препаратам антуран может в начале лечения вызывать обострение подагрического артрита. Препарат переносится хорошо, и только в некоторых случаях могут возникнуть диспептические явления. Препарат противопоказан при тяжелых поражениях почек и печени, а также у больных язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки.

Бенемид представляет собой эффективный урикозурический препарат. Суточная доза - 0,5-2,0 г. В первую неделю лечения больному назначается 0,5 и 1,5 - 2,0 г в сутки. Курс лечения 2-3 месяца. В течение этого периода можно достичь эффекта лечения. Побочные явления - в незначительной мере отмечены диспептические явления.

Зоксалазоламин - суточная доза составляет 300-600 мг. Препарат можно использовать одновременно совместно с антураном или бенемидом.

Кетазон обладает сильным урикозурическим действием. Применяется по 0,25 г 3-4 раза в день. Препарат можно использовать в течение нескольких месяцев по 0,25-0,5 г в сутки.

#### Лечение поражения почек при подагре

Необходимо обеспечить достаточный диурез, не менее двух литров в сутки. Опасность возникновения камней из мочевых кристаллов наиболее велика при реакции мочи pH 5-6. С целью

изменения pH мочи во избежание возникновения мочекислых камней необходимо обратить реакцию мочи в щелочную, чтобы ее pH составляла 6,4-6,9. При такой реакции мочи мочекислые камни могут раствориться. Для ощелачивания используют соединения лимонной кислоты или такие препараты, как солуран, блемарен и магурлит.

### Физиотерапия

В комплексном лечении подагры медикаментозой и диетотерапии важное место принадлежит физиотерапии. Физиотерапию следует назначить во всех стадиях подагры в остром периоде, в интермитирующей стадии заболевания и особенно для больных хронической подагрой, а также с целью профилактики. При назначении физиотерапии следует учитывать тяжесть заболевания, возраст больного, осложнения и сопутствующие болезни. При остром приступе предусматривается постельный режим, удобное положение пораженного сустава. Можно использовать теплую или холодную влажную повязку, если больной их переносит.

### Лечение больного в интермитирующем периоде

В этом периоде необходимо проводить лечебную физкультуру, которая улучшает функции пораженного сустава и снижает лишний вес больного. Важное значение имеет двигательный режим больного.

### Лечение хронической подагры

При хронической подагре лечебная физкультура занимает важное место. Из физиотерапевтических методов предпочитается водолечение, лечение тепловыми процедурами, так как эти процедуры улучшают кровоснабжение в пораженном суставе, снимают боль. Важен также массаж, который улучшает кровоснабжение в пораженных мышцах. Кроме различных видов электротерапии хороший эффект дают также грязевые аппликации.

### Прогноз

При своевременном лечении с соблюдением правильного режима и диетотерапии больной может практически выздороветь. У больных с развернутой формой заболевания прогноз зависит от многих факторов, например, от степени поражения почек, от возраста больного, от тяжести поражения суставов, от сопутст-

вующих заболеваний (ожирение, гипертония, сахарный диабет, атеросклероз) и от качества медицинского контроля.

#### Профилактика

Важное значение имеет здоровый образ жизни. Следует воздерживаться от лишнего веса и переедания, злоупотребления алкоголем. Особенно эти советы касаются членов семей, предрасположенных к заболеванию подагрой. Больного подагрой следует диспансеризировать и систематически контролировать показатели мочевой кислоты в сыворотке крови.

Таблица 2

#### Этапный эпикриз подагры

---

Г о д

---

1. Форма заболевания и степень активности, функция суставов. Внесуставные поражения.
2. Проведенные исследования
  - анализ крови
  - сиаловая кислота
  - С-реактивный протеин
  - анализ мочи
  - рентгенологическое исследование грудной клетки
  - ЭКГ
  - артериальное кровяное давление
  - мочевая кислота в сыворотке крови и в моче
  - холестерин
  - сахар крови
  - рентгенография суставов
3. Сопутствующие заболевания
  - ожирение
  - гипертония
  - ишемическая болезнь сердца
  - сахарный диабет
4. Контроль (2 - 4 раза в год)

5. Лечение  
урикодепрессоры  
урикоэлиминаторы  
прочие противоревматические средства
6. Стационарное лечение  
(длительность)
7. Санаторное лечение
8. Физиотерапия
9. Временная нетрудоспособность
10. Трудоустройство в ВКК или АТЭК
11. Эффективность диспансеризации
12. Замечания.